

BIENCZIE GÉZA\*

## *A Technológiai Iparmúzeum a kis- és középipar fejlődéséért 1883–1913*

Az 1867. évi kiegyezést, majd Budapest 1873-ban történt egyesítését követő mintegy negyedszázadnyi időszakban általánosan is kibontakozó polgári fejlődés, a gazdasági élénkülés, a népesség számának növekedése, a gyári és a nagyipar általános fellendülése az ipari foglalkozást űzők számának minden korábbit felülmúló növekedését eredményezte. Az 1872. évi első, majd az 1884. évi második ipartörvény, az iparfejlesztés kormányzati programmá emelése eltakarította az akadályokat az önálló iparúzés elől, s rendelkezések sora segítette mind a kis-, mind pedig a középipar kibontakozását és fejlődését.

Míg Budapesten 1869-ben 7096, addig 1890-ben már 20 871, 1910-ben pedig már 35 207 önálló iparost írtak össze. A főváros ekkor már Európa 8. legnagyobb városa. A döntő gyarapodás 1880 és 1890 között következett be, elsősorban a nagy köz- és magánépítkezéseknek köszönhetően. Ekkortól az üteme lelassult, s a 19–20. század fordulóján a gyáripari népesség növekedése már meghaladta az önálló iparosok számának a gyarapodását. A századfordulón a fővárosba koncentrálódott a hazai iparúzó népesség közel egynegyede.<sup>1</sup>

Az új iparosok – származásukat tekintve – elsősorban a falusi és a kisvárosi iparosok, ipart űzők közül verbuválódtak, a munkaerőhiánnyal küszködő gyáriparból kevesen érkeztek. Az új iparosság tekintélyes hányada kevéssé volt iskolázott, de az esetleg a családban öröklődött szakmai hagyomány sem adott az önálló iparúzéshez, a növekvő elvárásokhoz elegendő szakmai ismeretanyagot, szakmai műveltségük általában is alacsony színvonalon állt. Emiatt is volt kénytelen a növekedési ciklusban lévő gyáripar a szükséges mértéken felül külföldi szakmunkásokat foglalkoztatni mindaddig, amíg a hazai iparos oktatás és a gyakorlatban megszerzett ismeretek révén a hazai származású munkavállalót – akár a kis-, a közép- vagy a nagyiparban foglalkoztatottat – ki nem lehetett nevelni.<sup>2</sup>

A felnőttképzés, illetve -továbbképzés amúgy is már régóta a hazai művelődés- és oktatásügy egyik megoldásra váró feladata volt. A kiegyezést követően nyíltak meg az ipari munkások műveltségének növelése előtt az első lehetőségek, elsősorban is báró Eötvös József kultuszminisztersége alatt. A korszerű ipari termelés, főleg a gépi közép- és a nagyipar ekkor már nem nélkülözhetette az elemi műveltségi szinttel biztosan rendelkező, az írni, olvasni, számolni tudó munkást. Kiszélesedett a szakképzési rendszer, 1884-től a községek (értsd: városok) feladata lett az iparostanonc isko-

\* Országos Műszaki Múzeum, 1117 Budapest, Kaposvár utca 13–15.



lák szervezése és fenntartása. Emellett egyre több kezdeményezés indult a felnőttek oktatására, munka melletti szakmai továbbképzésére. A különféle népoktatási körök, az ekkoriban alakuló ismeretterjesztő társulatok (a Lyceum, az Uránia), a különféle iparos körök s nem utolsósorban a szakmai szervezetek, a szakszervezetek gondoskodtak ismereteik gazdagításáról, részben pedig politikai és társadalmi-szociális tájékoztatásukról is.

A kisiparosok – de ide sorolható a középiparosok nagyobbik hányada is – gyenge anyagi helyzete sem tette lehetővé, hogy úzott iparuk legújabb eredményeit és ismereteit bevezethessék, az alkalmazott eljárásokat és technikákat, eszközöket és gépeket alkalmazhassák. Az évszázados céhes eredetű – most már visszahúzó erejű – hagyományok is erősen továbbéltek e társadalmi rétegben.

A problémákat felismerte az Országos Iparegyesület is, s megoldása egyengetése érdekében 1872-ben kérvénnyel fordult az országgyűlés képviselőházához iparmúzeum felállítása érdekében:

*„...Az egész művelt világ minden nemzete rendkívüli erőfeszítéseket tesz iparának emelésére és nemesbítésére. E ténnyel szemben csak két eshetőség közt van választásunk: vagy megengedni, hogy a létéért küzdő magyar ipar versenyképességének feltételeit mindjobban elvesztve, végleg túlszárnyaltassék s így folytonosan nagyobbodjék azon távolság, mely a művelt államok iparosai és hazai iparosaink közt már most is létezik; vagy ellenkezőleg megtenni mindazt, az iparos értelmiség fejlesztése és emelésére, a mit más államok megtesznek s ez által a kettő közötti különbséget elenyésztetni...”<sup>3</sup>*

Bizonyossá vált, hogy olyan intézményt kell létrehozni, amely a műízlés nemesítésének magasabb feladatai mellett elsősorban az egyes iparágakban megjelenő technikai újításokat, találmányokat, új eszközöket és eljárásokat ismerteti meg az iparosokkal előadások, bemutatás, magyarázatok, rajzok stb. segítségével, s arra is lehetőséget ad, hogy ők maguk is bemutathassák az általuk javított vagy tökéletesített termékeiket, eszközeiket, eljárásaikat.

Alkalmat kívántak továbbá nyújtani a kibontakozó hazai gyáripar résztvevőinek is, hogy újabb gyártmányaikat, eszközeiket és eljárásaikat itt bemutathassák. Ekkorra már minden haladó elme előtt nyilvánvaló volt, hogy ipar nélkül nincsen nemzetgazdaság, hogy tervszerű és szerves fejlesztés nélkül nincsen ipar, s az is bizonyossá vált, hogy mindezeknek egyik alapfeltétele az új iparos nemzedék ki- ill. továbbképzése.<sup>4</sup>

Az Iparegyesület már meglévő tárgyi gyűjteményére (144 db. tárgy) és frissen vásárolt eszközökre alapozva nyílt meg 1883. június 24-én először ideiglenes helyén (Bp. VIII. Kerepesi [ma Rákóczi] út 9. sz. alatt az ún. Beleznay-kert átépített roskatag kastélyépületében) a Technológiai Iparmúzeum ipari szerszám-, munkagép-, szerszám- és találmánygyűjteményével, könyv- és rajztárával, valamint állandó kézmű-kiállításával. Társadalmi és kultúrpolitikai fontosságát mutatja, hogy az avató beszédet az ügyet mindenkor a magáénak valló és mindenben segítő **Trefort Ágoston** vallás- és közoktatási miniszter tartotta, máig ható gondolatokkal:

*„...Társadalmi panaszaink egyike, hogy a kisiparos és kézműves jóléte hanyatlik és sokan azt hiszik, hogy a bajt csak mesterséges korlátok által lehet orvosolni, hogy ezek által lehet megvédeni a vidéki kézművest, a nagyvárosit a gyárak és a külföld ellen. De itt más orvosság nincs, mint az, hogy versenyképessé kell őt tenni, s ezzel az állam tartozik neki és önmagának is. Nevelni és oktatni kell szakszerűleg a kisiparost és kézművest, s ez a feladata az ipariskolának és a ma megnyitandó intézetnek...”<sup>5</sup>*

Az intézmény első alapszabályzata – a működés egyéb területeit ekkor még kissé háttérbe szorítva – a múzeumi jelleget helyezte előtérbe. Az ipari szakismeretek oktatás-jellegű terjesztése, rendszeres oktatása helyett az önképzésszerű ismeretszerzést tartották a megfelelő módszernek. Az első néhány esztendő azonban felszínre hozta ennek kis hatékonyságát, mivel feltételezték a tanulni vágyó iparosok bizonyos szintű ismeretét, ill. készítését a további ismeretek megszerzésére. Bebizonyosodott, hogy csak a rendszeres tanfolyamok szolgálhatják hatásosan az ismeretátadást illetve -szerzést.

Részben ez okból is 1884-ben a Múzeumot szervezetileg a budapesti állami középtanodával egy szervezetbe vonták össze. Az új alapszabály megfogalmazta a múzeum célját is, nevezetesen: hogy segítse a hazai kézműipart általában, elsősorban ekkor még csupán a fa- és fémipar közhasznú



ismereteinek mind szélesebb körben történő terjesztésével, valamint a jelentékenyebb iparágak újabb szerszámainak, gépeinek és gyártmányainak bemutatásával, ill. szakkérdésekben szakvélemény adásával támogassa és segítse elő a hazai ipar, különösképpen a kisipar fejlődését.<sup>6</sup>

A múzeum fennállása első évében tanfolyamokat nem is rendezett, csupán szakmai előadásokat. A gyakorlati foglalkozásokkal egybekapcsolt esti felolvasó-előadásokat a téli hónapokban tartották, minden szerdán este és a vasárnapokon délelőttönként. Az előadások ingyenesek voltak, majd a későbbiekben kellett a rendszeres előadás-sorozatért nem túl jelentős – általában 5 korona – összeget fizetni. Ideiglenes helyén 1883–1889 között összesen 174 fő vett részt a faipari és 109 a fémipari tanfolyamokon, összesen 770 fő a műhelygyakorlatokon, az esti alkalmi szakelőadásokon (leginkább a fa- és fémipar, a különleges iparokhoz sorolt foglalkozások – mint pl. sütőipari, szappanipari, könyvkötő, sokszorosító, kövező, malomipari, szobafestő, mázoló és pneumatikus festő – tárgyában, de pl. 1887-től már az elektrotechnika köréből is) 1645 hallgató vett részt.

1889-ben költözött a Technológiai Iparmúzeum a **Hauszmann Alajos** műegyetemi tanár által tervezett és a Budapest József krt. 8. sz. alatt ekkorra elkészült új épületbe. A kedvezőbb elhelyezés eredményeként az addigi fa- és fémipari szakterületeket kiterjesztették most már az összes gyári és kézműipari ágra.

A szakelőadások, különösképpen a szakrajz-tanfolyamok már komoly létszámot vonzottak. 1887-től zsúfolt termekben zajlottak az ekkortól kezdeményezett elektrotechnikai szakelőadások. A kor igényeihez igazodva e szakelőadásokat már 1892-től engedélyezett tanfolyam – és a hozzá kapcsolódó gyakorlati képzés – váltotta fel, állandó tematikával.

Meg kell említeni, hogy ez idő tájt más – az említetteken túli – iskolán kívüli szakmai ismeretszerző tanfolyamok is kapcsolatba kerültek az Iparmúzeummal, mint pl. a kereskedelemügyi miniszter által hivatalosan is támogatott ún. vasárnapi előadások az ipari munkások számára. Ezeket a kijelölt tíz iskolában tartották s céljuk elsősorban alapképzés volt, hiszen magyar irodalomból, földrajzból és természettanból (ez utóbbiban a mágnesség és az elektromosság tünetényeiről) tartották az ingyenes előadásokat. Az előadásokhoz kapcsolódóan a Magyar Nemzeti Múzeum, a Technológiai Iparmúzeum és az Iparművészeti Múzeum gyűjteménytárai az ipari munkások számára vasárnap délután – számukra ugyancsak ingyenesen – nyitva álltak.<sup>7</sup>

A tanfolyami előadásokat évenként január 2-ától március végéig valamennyi hétköznapon este 7–9 óra között tartották, a gyakorlatokra vásár- és ünnepnapokon délelőtt került sor. 1891-től a szakrajz-tanfolyamokat és az elektrotechnikai tárgyú előadásokat – a nagy érdeklődésre való tekintettel – már október közepén el kellett indítani.<sup>8</sup>

A már említettekkel együtt 1883 és 1900 között a faipari (bútorasztalos- és épületasztalos szakrajz, kocsigyártás), fémipari (épület- és műlakatos szakrajz, bádogos ismeretek) és elektrotechnikai műhelygyakorlatokon összesen 6046 hallgató vett részt, de az alkalmi szakelőadásokat is meghallgatta további 4093 fő.<sup>9</sup>

A szakelőadások és a tanfolyamok előadóinak – a múzeummal ideiglenes szervezettel összekapcsolt – felsőipar-iskola tanárain kívül (elég ha csak **Edvi Illés Aladár**, **Petrik Lajos** vagy **Gaul Károly** nevét említjük) a korszak legnevesebb iparosmestereit, köztük már gyáriparosokat is igyekeztek megnyerni, s tartott egy sor előadást és szakmai bemutató foglalkozást **Thék Endre** mű- és épületasztalos, **Neuschloss Marcell** faárugyáros, **Kolber Fülöp** kocsigyáros, **Jungfer Gyula** műlakatos, **Hirrmann Ferenc** rézárugyáros, **Láng László** gépgyáros.

Az 1900-as esztendő sok tekintetben a változás éve volt. A M. Kir. Technológiai Iparmúzeumot lényegében újjászervezték és új szervezeti szabályzattal is ellátták, amelynek értelmében a múzeum feladata és célja: „*hogy az iparnak műszaki állapotát általában, de a hazai ipar műszaki állapotát különösen tanulmányozza és tanulmányai alapján a hazai ipar fejlődését, de különösképpen a kisipar átalakulását tervszerűen elősegítse.*”<sup>10</sup>

1900-ban a múzeumnak át kellett adnia nagy sikerű és az intézménynek komoly nevet szerző tanfolyamait az állami felsőipariskolának. Így 1900 és 1907 rendszeres tanfolyamait nem is indították, egyedül az új szervezésű gázmotorkezelői, majd elektromotor-kezelői gyakorlati tanfolyamokat tartották meg, illetve néhány iparágban mestertanfolyamokat rendeztek.



Az oktatás és képzés ügye 1907-ben vett újabb fordulatot, amikor is a Technológiai Iparmúzeum feladatává tették a kis- és középipar fejlesztéséhez alapvető eszköznek tekintett – és kiépülő hálózatú – iskolarendszerű szakképzés mellett az iparosok továbbképzésének tanfolyamok keretein belüli hatékony megvalósítását, most már országszerte. A tanfolyamok helyének kiválasztásában az illető város ipari jelentősége, ill. a város kisiparosainak száma volt a mértékadó, s ahol ezt megfelelőnek tartották, ott az intézet tanfolyam-vezetőségeket állított fel. 1907-ben még csak 14, de 1912-ben már 40 vidéki városban működött tanfolyam-vezetőség szerte az országban. Azokban a városokban, ahol ezen idő alatt állami ipariskola létesült, a tanfolyam-vezetőség megszűnt és a tanfolyamokat az ipariskolák vették át.

A szaktanfolyamokat általános, ill. szakirányú szempontok alapján két csoportba osztották. Az általános tanfolyamok az iparosok előképzetlenségéből adódó hiányok pótlását szolgálták és a szakmai ismeretek mellett általános műveltséget és kereskedelmi ismereteket is nyújtottak. E típust általában az önálló iparosok és segédek látogatták leginkább. A szakirányú tanfolyamok az iparosok szakmai továbbképzését, az iparáguk legújabb technikai eljárásai által megkívánt ismereteknek a megszerzését – azaz egyben versenyképességük megtartását, ill. növelését – is szolgálták.

Az 1907-től újból megindult tanfolyami oktatás keretei között 1913 végéig megrendezett 406 általános irányú tanfolyamon 9004 hallgató vett részt, a legtöbben (2747 fő) az 1909–1910-es oktatási évben.

A továbbképző szaktanfolyamokat fa-, fém-, építő-, bőr-, elektrotechnikai, gépészeti és festőiparban önállóan, ezen belül a legkülönbözőbb szakmákban (pl. a bőriparon belül: cipőipari, kesztyű- és sérvkötőkészítő, szíjgyártó és nyerges, bőrfestő, krómcserző szakokban), valamint „egyéb iparok” összefoglaló címmel a kisebb létszámú vagy kevesebb új ismeretet követelő egyéb tíz szakmában rendezték meg.

A legnagyobb létszámot a gépkezelői tanfolyamok vonzották. Itt 55 tanfolyamon 4476 hallgató (azaz tanfolyamonként 80 fő) ismerkedett a gázmotorkezelői, a kazánfűtő, a lokomobil- és cséplőgépkezelői, valamint a stabilgőzgép-kezelői ismeretekkel.

Az 1907–1914 között összesen megrendezett 826 szaktanfolyamnak 25 465 hallgatója volt, azaz mintegy 30 fős létszámmra számíthattak a tanfolyam-vezetőségek. A vidéki intézmények kellő felszereltsége nem csak a hagyományos szakmák továbbképzését tette lehetővé. Így a 188 szabóipari továbbképző tanfolyamból 148-at, a bőripari 203-ból 139-et, de még a demonstrációs-eszköz igényes 55 gépkezelői tanfolyamból is 32-t, vagy a korszak legmodernebb iparágának, az elektrotechnikának 58 tanfolyamából is 22-t tartottak meg vidéki városokban.

A múzeum épületében lévő állandó gépkiállítást a tanfolyami hallgatókon kívül meghatározott napokon a nagyközönség is látogathatta. A kiállításokat – ahol a gépeket általában működés közben mutatták be – szakmai előadásokkal, gépkezelési gyakorlatokkal és bemutatókkal is egybekötötték, a jelentősebb kiállításokhoz szakszerűen összeállított katalógust jelentettek meg. Az általános gépkiállítás mellett több szakirányút is rendeztek (pl. világítási, takaréktűzhely, gázmotor, pék- és cukrászipari, szappan- és rokonipari, kisipari gép- és szerszám, bőripari, műbútorasztalos). Hihetetlenül nagyszámú látogatót vonzottak e szakkiállítások. A megrendezett nyolc szakkiállítást összesen 314 433 érdeklődő – kiállításonként átlagosan 40 ezer néző – tekinthette meg.<sup>11</sup>

Sokágúvá vált feladatainak – kísérletügy és anyagvizsgálat, e tárgyakban szakvéleményezés és tanácsadás, az állami gépsegélyek ügyeinek a bonyolítása – a múzeum csak úgy tudott eleget tenni, hogy eredeti funkciója mindinkább a háttérbe szorult. Ekkortól az intézmény fokozatosan elveszítette múzeumi jellegét, egyre inkább speciális szakoktatással foglalkozó iparfejlesztési intézménnyé alakult át. A gyűjteménytárak fejlesztését – mint az oktatás gyenge hatékonyságának tekintett eszközét – már korábban is vitatták, s helyüket ekkortól a szertár-jellegű kabinetek váltották fel. A Gyűjteménytár 1911-től már egyetlen tárggyal sem gyarapodott, s 1914-től már kiállításokat sem rendeztek. A múzeum és gyűjteménye a világháború évei alatt lényegében megsemmisült, tanfolyamait az állami ipariskolák vették át. Az épületben az 1920-as években a Technológiai és Anyagvizsgáló Intézetet alapították meg.

Már kortársai is abban látták a Technológiai Iparmúzeum legnagyobb szerepét, hogy tevékenysége kedvező hatást gyakorolt a képzettebb kisvállalkozók, önálló vagy nagyobb műhellyel



